

Fitxa d'Exercicis

Regla de Laplace

$$P(A) = \text{casos favorables} / \text{casos posibles}$$

Exercici 1: Treure una Peça de Domino

En una bossa hi ha les 28 peces d'un domino clàssic (del 0-0 al 6-6). Extreiem una peça a l'atzar.



Resolució pas a pas:

1. Quantes peces té un domino complet?

Casos possibles = _____

2. Quantes són les peces dobles (0-0, 1-1, 2-2...)?

Dobles: 0-0, 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6 = _____ peces

3. Probabilitat de treure una peça doble:

$P(\text{doble}) = \frac{\quad}{\quad}$

4. Quantes peces tenen almenys un 6?

Peces amb 6: 0-6, 1-6, 2-6, 3-6, 4-6, 5-6, 6-6 = _____ peces

$P(\text{té un 6}) = \frac{\quad}{\quad}$

5. Probabilitat de treure la peça 3-4:

$$P(3-4) = \frac{\quad}{\quad}$$

6. Calcula la suma de punts de cada peça doble i digues quina suma més probable té una peça qualsevol:

Doble 0-0: 0 Doble 1-1: 2 Doble 2-2: 4 Doble 3-3: 6 Doble 4-4: 8 Doble 5-5: 10 Doble 6-6: 12

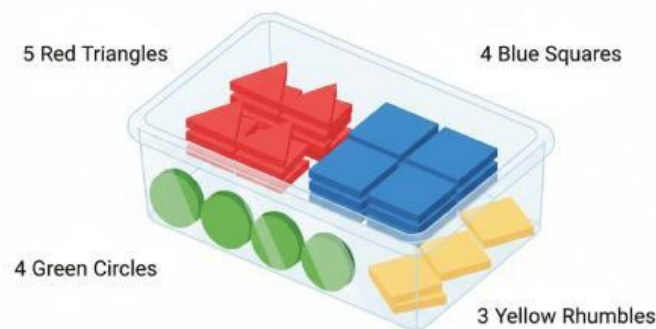
Les dobles sumen: _____ punts en total (no és la probabilitat)

7. Completa la taula de probabilitats del domino:

Esdeveniment	Favorables	Possibles	Probabilitat
Doble	7	28	
Té un 6	7	28	
Peça 3-4	1	28	
Suma > 6		28	

Exercici 2: La Caixa de Formes Geomètriques

En una caixa hi ha 16 peces geomètriques: 5 triangles vermells, 4 quadrats blaus, 4 cercles verds i 3 rombes grocs. Extreiem una peça a l'atzar.



Resolució pas a pas:

1. Calcula el nombre total de peces (casos possibles):

$$\text{Total} = \quad + \quad + \quad + \quad =$$

2. Probabilitat de treure un triangle vermell:

$$P(\text{triangle}) = \frac{\quad}{\quad}$$

3. Probabilitat de treure un quadrat blau:

$$P(\text{quadrat}) = \frac{\quad}{\quad}$$

4. Probabilitat de treure un cercle verd:

$$P(\text{cercle}) = \frac{\quad}{\quad}$$

5. Probabilitat de treure un rombe groc:

$$P(\text{rombe}) = \frac{\quad}{\quad}$$

6. Quina forma té més probabilitat de sortir? I menys?

Més probable: _____ Menys probable: _____

7. Probabilitat de treure una peça vermella o verda:

$$\text{Vermelles} + \text{verdes} = \quad + \quad = \quad$$

$$P(\text{vermella o verda}) = \frac{\quad}{\quad}$$

8. Probabilitat de treure una peça que NO sigui blava:

$$\text{No blaves} = \text{total} - \text{blaves} = \quad - \quad = \quad$$

$$P(\text{no blava}) = \frac{\quad}{\quad}$$

9. Completa la taula:

Forma	Quantitat	Probabilitat	Decimal
Triangle	5		
Quadrat	4		
Cercle	4		
Rombe	3		

Exercici 3: El Pot dels Noms

En un pot hi ha 20 paperets amb noms d'alumnes: 10 nois (Marc, Joan, Pau, Biel, Ot, Leo, Jan, Èric, Jofre, Adrià) i 10 noies (Ana, Clara, Emma, Nora, Júlia, Sofia, Laia, Marta, Aina, Carla).



Experiment de Probabilitat

Resolució pas a pas:

1. Quants noms hi ha en total (casos possibles)?

Casos possibles = _____

2. Probabilitat de treure un paperet d'un noi:

$P(\text{noi}) = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

3. Probabilitat de treure un paperet d'una noia:

$P(\text{noia}) = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

4. Probabilitat de treure el nom 'Emma':

$P(\text{Emma}) = \frac{\quad}{\quad}$

5. Quants noms comencen per vocal (A, E, I, O, U)?

Noms amb vocal: Adrià, Ana, Aina, Èric, Emma, Ot = _____ noms

$P(\text{comença per vocal}) = \frac{\quad}{\quad}$

6. Quants noms tenen 3 lletres?

Noms de 3 lletres: Pau, Ot, Ana = _____ noms

$P(3 \text{ lletres}) = \frac{\quad}{\quad}$

7. Probabilitat de treure un nom que NO tingui la lletra 'A':

Noms sense A: Marc, Biel, Ot, Leo, Jan, Èric, Jofre, Júlia, Leo, Joan, Jofre = _____

Compte: revisa un per un. Noms sense 'A': Marc, Biel, Ot, Leo, Jan, Èric, Jofre = _____

$P(\text{sense A}) = \frac{\quad}{\quad}$

8. Completa la taula:

Esdeveniment	Favorables	Possibles	Probabilitat
Noi	10	20	
Noia	10	20	
Nom amb A		20	
Nom de 3 lletres	3	20	

Exercici 4: La Bossa d'Objectes Escolars

En una bossa hi ha 18 objectes escolars: 6 llapis, 5 gomes, 4 regles i 3 retoladors. Extreiem un objecte a l'atzar.



Resolució pas a pas:

1. Calcula el nombre total d'objectes (casos possibles):

$$\text{Total} = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Probabilitat de treure un llapis:

$$P(\text{llapis}) = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Probabilitat de treure una goma:

$$P(\text{goma}) = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Probabilitat de treure una regla:

$$P(\text{regla}) = \underline{\hspace{2cm}} / \underline{\hspace{2cm}}$$

5. Probabilitat de treure un retolador:

$$P(\text{retolador}) = \frac{\quad}{\quad}$$

6. Quin objecte té més probabilitat? I menys?

Més probable: _____ Menys probable: _____

7. Probabilitat de treure un objecte per escriure (llapis o retolador):

$$\text{Escriure} = \text{llapis} + \text{retolador} = \quad + \quad = \quad$$

$$P(\text{escriure}) = \frac{\quad}{\quad}$$

8. Probabilitat de treure un objecte que NO sigui una goma:

$$\text{No gomes} = \text{total} - \text{gomes} = \quad - \quad = \quad$$

$$P(\text{no goma}) = \frac{\quad}{\quad}$$

9. Completa la taula:

Objecte	Quantitat	Probabilitat	Decimal
Llapis	6		
Goma	5		
Regla	4		
Retolador	3		